



APR 09 2004

PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM

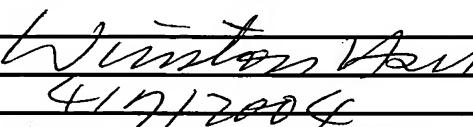
(to be used for all correspondence after initial filing)

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number 10/708,639
	Filing Date 03/17/2004
	First Named Inventor Chun-Hsiung Wang
	Art Unit
	Examiner Name
Total Number of Pages in This Submission 3	Attorney Docket Number WNCP0005USA

ENCLOSURES (Check all that apply)

<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature 
Date 4/17/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Typed or printed name		
Signature 	Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT **(\\$) 0.00**

Complete if Known

Application Number	10/708,639
Filing Date	03/17/2004
First Named Inventor	Chun-Hsiung Wang
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	WNCP0005USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

Check Credit card Money Order Other None

Deposit Account:

Deposit Account Number
50-0801
Deposit Account Name
North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

Charge fee(s) indicated below Credit any overpayments
 Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)
 Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity	Small Entity	Fee Code (\$)	Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385			Utility filing fee	
1002 340	2002 170			Design filing fee	
1003 530	2003 265			Plant filing fee	
1004 770	2004 385			Reissue filing fee	
1005 160	2005 80			Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)		(\\$) 0.00			

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Independent Claims	Multiple Dependent	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
			-20**	=	
			- 3**	=	

Large Entity	Small Entity	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent
SUBTOTAL (2)		(\\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Small Entity

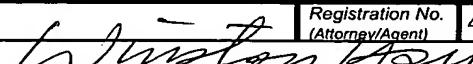
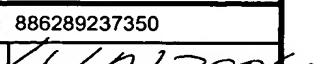
Fee Code (\$)	Fee (\$)	Fee Code (\$)	Fee (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	65	Surcharge - late filing fee or oath		
1052 50	2052 25	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet		
1053 130	1053 130	130	Non-English specification		
1812 2,520	1812 2,520	2,520	For filing a request for ex parte reexamination		
1804 920*	1804 920*	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action		
1805 1,840*	1805 1,840*	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action		
1251 110	2251 55	55	Extension for reply within first month		
1252 420	2252 210	210	Extension for reply within second month		
1253 950	2253 475	475	Extension for reply within third month		
1254 1,480	2254 740	740	Extension for reply within fourth month		
1255 2,010	2255 1,005	1,005	Extension for reply within fifth month		
1401 330	2401 165	165	Notice of Appeal		
1402 330	2402 165	165	Filing a brief in support of an appeal		
1403 290	2403 145	145	Request for oral hearing		
1451 1,510	1451 1,510	1,510	Petition to institute a public use proceeding		
1452 110	2452 55	55	Petition to revive - unavoidable		
1453 1,330	2453 665	665	Petition to revive - unintentional		
1501 1,330	2501 665	665	Utility issue fee (or reissue)		
1502 480	2502 240	240	Design issue fee		
1503 640	2503 320	320	Plant issue fee		
1460 130	1460 130	130	Petitions to the Commissioner		
1807 50	1807 50	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)		
1806 180	1806 180	180	Submission of Information Disclosure Stmt		
8021 40	8021 40	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)		
1809 770	2809 385	385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))		
1810 770	2810 385	385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))		
1801 770	2801 385	385	Request for Continued Examination (RCE)		
1802 900	1802 900	900	Request for expedited examination of a design application		

Other fee (specify) _____

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) **(\\$) 0.00**

(Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature				Date	

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032

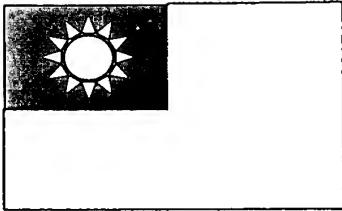
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
GSA GEN. REG. NO. 2751-0001 EDITION 05 09/02/02

U.S. Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION -- Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 11 月 07 日
Application Date

申請案號：092131297
Application No.

申請人：啟碁科技股份有限公司
Applicant(s)

局長

Director General

蔡鍾生

發文日期：西元 2004 年 1 月 30 日
Issue Date

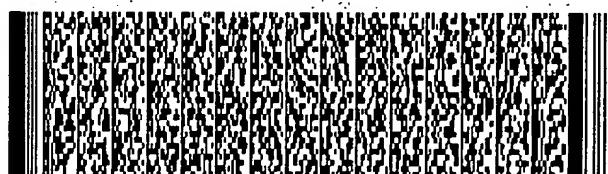
發文字號：09320079410
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一 發明名稱	中文	通訊裝置
	英文	COMMUNICATION DEVICE
二 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 王俊雄
	姓名 (英文)	1. WANG, CHUN-HSIUNG
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓
	住居所 (英 文)	1. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.
三 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 啟基科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. WISTRON NEWB CORPORATION
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien 221, Taiwan, R.O.C.
代表人 (中文)	1. 林憲銘	
代表人 (英文)	1. LIN, HSIEN-MING	



四、中文發明摘要 (發明名稱：通訊裝置)

一種通訊裝置，具有可分離之主機以及第二通訊模組，該主機提供一第一規格之無線通信，該第二通訊模組以可拆卸方式安裝於該主機上。該第二通訊模組包含一殼體、一電池、一射頻電路以及一基帶電路。該電池安裝於該殼體內，用來提供電力至該第二通訊模組及/或該主機。該射頻電路安裝於該殼體內，用來轉換射頻信號以及基頻信號，以提供一異於該第一規格之第二規格之無線通信。該基帶電路連接於該射頻電路，用來處理基頻信號。

五、英文發明摘要 (發明名稱：COMMUNICATION DEVICE)

A communication device includes a host and a second communication module. The host provides a first protocol communication. The second communication module removably installed on the host includes a housing, a battery, a radio frequency circuit, and a base band circuit. The battery installed in the housing provides power to the host or the second communication module. The



四、中文發明摘要 (發明名稱：通訊裝置)

五、英文發明摘要 (發明名稱：COMMUNICATION DEVICE)

radio frequency circuit installed in the housing transmits radio frequency signals and base band signals to provide a second protocol communication different from the first protocol communication. The base band circuit connected to the radio frequency circuit processes the base band signals.



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 ___三 ___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

30 第二通訊模組

32 裝體

34 電池

36 射頻電路

361 射頻接收器

362 射頻發射器

38 基頻電路

40 天線

42 記憶體



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

【技術領域】

本發明提供一種通訊裝置，尤指一種可提供異於一主機提供之第一規格之第二規格之無線通信之通訊裝置。

【先前技術】

行動通信系統的第一代是採類比訊號傳輸，由於不能滿足用戶的需求，已逐漸淡出市場。第二代的行動通信系統則改採數位訊號傳輸，包含全球行動通信系統 (Global System for Mobile Communication, GSM) 以及分碼多重存取技術 (code-division multiple access, CDMA) 等，而以 GSM為基礎的整合封包無線服務 (General Packet Radio Service, GPRS)，則被稱為第 2.5 代的行動通信系統。在此同時，低功率的個人行動通信系統 (Personal Handy-phone System, PHS) 也以低消費以及高頻寬的優點進入市場。目前所發展的第三代行動通信系統 (Third Generation, 3G)，則將在語音及數據傳輸技術方面有重大的進步。

GSM為目前最常見的通信系統，主要有 900MHz 與 1800MHz 二種頻率。GSM可搭配無線應用通訊協定 (Wireless Application Protocol, WAP)，達到數據傳輸的功能，但在 GSM 可提供的傳輸頻寬條件下，WAP 上網的傳輸速率慢，

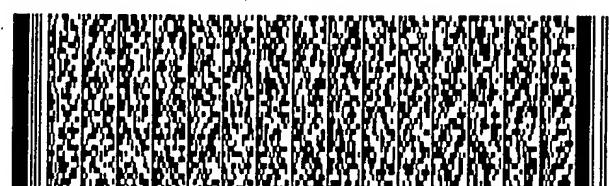
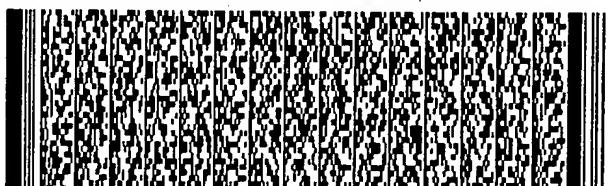


五、發明說明 (2)

而且須以使用時間來計費，上網的價格太高。GPRS是以GSM為基礎的一種非語音的加值服務，讓使用者可以透過現有行動通信網路，更快速地存取各地的資訊。CDMA是一種分碼多工的存取方式，主要是將同一頻道內的所有用戶訊號疊在一起，以達到共享同一頻寬的目的，在通訊品質、傳輸速度以及安全性上都比GSM更好。PHS是日本研發設計的數位式行動電話系統，具有高速上網、高清晰話質、低費率和低電磁波等優點。

由上述可知，行動通信系統的種類繁多，而手機則必須與行動通信系統使用相同的通信協定，才能透過行動通信系統進行聯繫，舉例來說，假設行動通信業者提供的是GSM協定的通信系統，則必須使用GSM機型的手機才可以通話。然而世界各地所採用的通信協定各有不同，例如歐洲採用GSM，美國採用CDMA，日本採用PHS。雙模手機指的是可同時支援兩種通信協定的手機，例如可在GSM系統以及CDMA系統下通信，或是可在GSM系統以及PHS系統下通信，因此雙模手機對於經常旅行世界各地的使用者十分便利。

目前雙模手機的設計方式是將二種通信協定的電路一起設在手機內部，然而這種設計方式會使得手機的機構設計受到較大的限制。此外，雙模手機的價格較高，而且雙模有些手機的二種通信協定並不能由使用者自由選擇，所以有些



五、發明說明 (3)

使用者會直接購買二隻不同通信協定的手機，而不會選購雙模手機。然而，因為使用者可能會將通訊錄/行事曆等資料儲存在手機中，使用兩支手機將會造成不便。

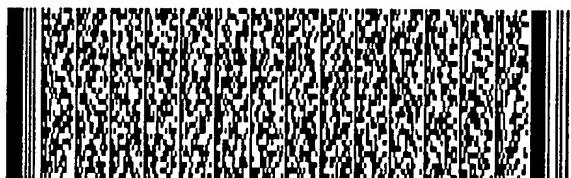
【內容】

機方安安供，於安射信為作手的，，提路裝，一頻換，該卸池路以電安體含射轉接組可一頻號基線記路來信腦模以；射信一天一電用頻電力可體一頻；一及頻器基和電組殼；基信；以射收將來之模一源及通號號該接來用機力含電以線信信中頻用以手電包之號無頻頻其射器可種該組機信之基射。該射亦一，模手頻格理收料，發組提供信力該射規處接資器頻模。提供通電供換二來及存射射力面中線該提轉第用以儲發該電介例無，來來之，射來頻，該的實施之上用用格路發用射號，網實格機，，規電來，一信外上較一該體體第射，體以基。無佳規手內內一頻用內及頻此線明一裝該該於於體該收換信電明之第於殼殼該該內殼器為號腦之第於殼殼該該於於體該收換信電發供安於於異接殼於接轉頻該本提式裝裝一連該裝頻號射為



〔 實 施 方 法 〕

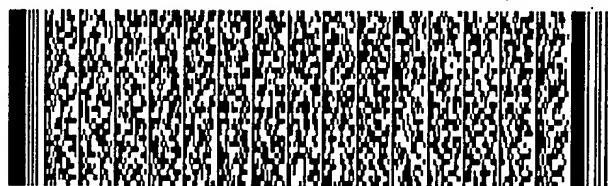
請參考圖二，圖二為圖一中手機 10 之方塊示意圖。手機 10 包含一外殼 12、一數位信號處理器 (Digital Signal



五、發明說明 (5)

Processor, DSP)14、一射頻電路 16、一基帶電路 18、一天線 20、一用戶識別模組 (Subscriber Identity Module, SIM)22以及一記憶體 24。外殼 12上另安裝有液晶面板用來顯示手機 10的訊息，數字鍵盤供使用者輸入電話與指令，揚聲器以及麥克風則是語音通信的必備元件。數位處理器 14安裝於外殼 12內，用來控制手機 10的各項功能，包含輸入輸出信號、連接網路、遊戲等，都需要數位信號來處理。射頻電路 16安裝於外殼 12內，用來轉換射頻信號以及基頻信號，以提供第一規格的無線通信，如 GSM、GPRS、PHS、CDMA或 3G其中一種系統。射頻電路 16包含一射頻接收器 161以及一射頻發射器 162，其中射頻接收器 161用來將射頻信號轉換為基頻信號，而射頻發射器 162則用來將基頻信號轉換為射頻信號。基帶電路 18連接於射頻電路 16，用來處理基頻信號。天線 20可以安裝於外殼 12內或外殼 12上，用來來發射以及接收射頻信號。手機 10在進行無線通信時，由天線 20接收到射頻信號，送至射頻接收器 161，射頻接收器 161將射頻信號轉換為基頻信號，再由射頻發射器 162將基頻信號轉換為射頻信號，傳送至天線 20發射。用戶識別模組 22用來提供系統廠商記錄資料以及保密資料。記憶體 24用來儲存手機 10相關的資料以及程式。

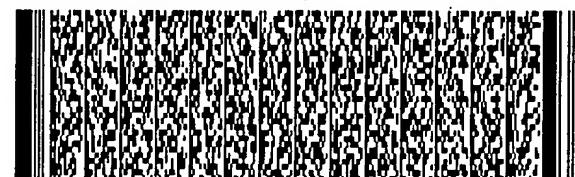
請參考圖三，圖三為圖一中第二通訊模組 30之方塊示意



五、發明說明 (6)

圖。第二通訊模組包含一殼體 32、一電池 34、一射頻電路 36、一基帶電路 38、一天線 40以及一記憶體 42。殼體 32上設有金屬接點，用來電連接手機 10。電池 34安裝於殼體 32內，用來提供手機 10運作時的電源。射頻電路 36包含一射頻接收器 361以及一射頻發射器 362，其中射頻接收器 361用來將射頻信號轉換為基頻信號，而射頻發射器 362則用來將基頻信號轉換為射頻信號。基帶電路 38連接於射頻電路 36，用來處理基頻信號。電力模組 30的射頻帶路 18以及能基帶電路 38與手機 10中的射頻電路 16以及基帶路 18功能相同，但是第二通訊模組 30所提供的第二規格的無線通信，相異於手機 10提供的第一規格的無線通信，舉例來說，若手機 10提供 GSM的無線通信，則第二通訊模組 30另可提供 GPRS、PHS、CDMA或 3G其中一種的無線通信。

請參考圖四，圖四為圖一之方塊示意圖。第二通訊模組 30與手機 10可藉由一主控介面 50進行信號傳輸及控制。將導電製備二通路第第圖二通訊第訊模組 30會提供手機 10電源，當手機 10開機後，將帶控具圖二供的手機 10便同時為雙模手機。圖二供的手機 10提供第二通訊模組 30的基帶電路 38，如此手機 10便能與手機 10提供第一規格的無線通信共用手機 10的天線 20；若第二通訊模組 30提供的第二規格的無線通信不能與手機 10共用天線 20，則需在第二通

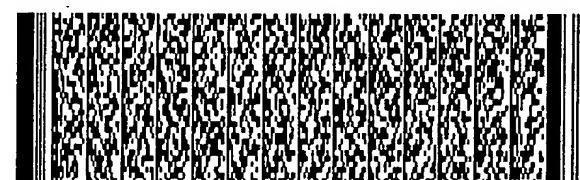
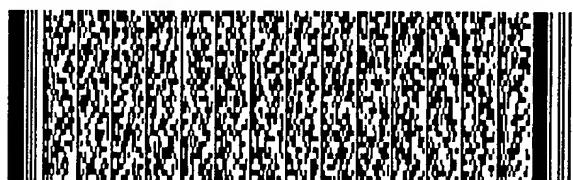


五、發明說明 (7)

模組 30 中另設置天線 40 專供第二通訊模組 30 提供的第二規格無線通信使用，如圖三所示。此外，第二通訊模組 30 中也可再加裝記憶體 42，增加手機儲存資料以及程式的空間。

請參考圖五以及圖六，圖五為第二通訊模組 30 之電路方塊示意圖，圖六為第二通訊模組 30 (PHS) 與手機 10 (GSM) 之射頻介面連接之示意圖。第二通訊模組 30 與手機 10 結合後可提供手機 10 電源，當手機 10 開機後，透過主控介面 50 可將電源迴路 49 打開，以電池提供電源至第二通訊模組 30 之電路，使第二通訊模組 30 開機。第二通訊模組 30 開機之後會送出 AT 指令到手機 10，告知第二通訊模組 30 已經訊號與第二通訊模組 30 的射頻介面 44、音頻介面 45、UART 介面 46 及 I0 介面 48 相連接，而達成雙模手機之功能。當然，使用者可以規線過手機 10，手動選擇關閉電源迴路 49，以停止規格第二規格無線通信功能。或是使用者可以選擇維持第二規格無線通信功能，但停止第一規格無線通信功能。

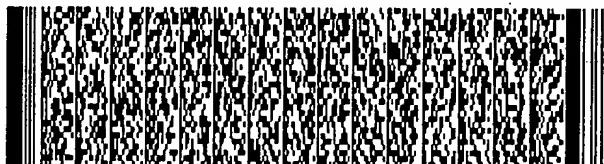
請參考圖七，圖七為本發明第二通訊模組 30 安裝於基座 44 與電腦主機 46 連接之示意圖。第二通訊模組 30 包含射頻構成電路 36、基帶電路 38、天線 40 以及記憶體 42，本身已是一個無線通信裝置，所以本發明另提供基座 44，第二通訊模組 30 可安裝於基座 44 上，藉由基座 44 使第二通訊模組 30



五、發明說明 (8)

與電腦主機 46 相連接，此時第二通訊模組 30 被電腦主機 46 當成無線數據機使用，用來連接網路。基座 44 透過通用串列匯流排 (USB) 介面與電腦主機 46 相連接，除了可傳送資料，基座 44 亦可對第二通訊模組 30 的電池 34 充電，作為第二通訊模組 30 的充電器。雖然圖六以桌上型電腦為代表，但第二通訊模組 30 亦可與可攜式電腦相連接，例如筆記型電腦與個人行動助理 (PDA)。此時第二通訊模組 30 可以使用電池 34 中所儲存的電力，以免降低筆記型電腦或 PDA 的使用時間。

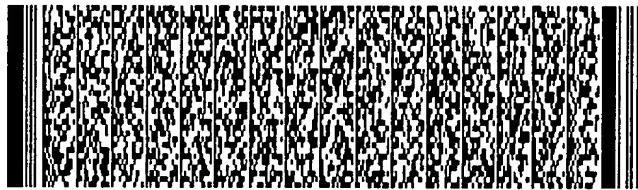
由上述可知，本發明提供一種手機 10 的第二通訊模組 30，第二通訊模組 30 可以可拆卸的方式安裝於手機 10 上，第二通訊模組 30 中包含電池 34、射頻電路 36、基帶電路 38、天線 40 以及記憶體 42，其中電池 34 用來提供電源線，而射頻電路 36、基帶電路 38 以及天線 40 則用來提供無線通訊模組 30，但記憶體 42 用來儲存資料以及程式，所以第二通訊模組 30 不但可通訊，還可提供手機 10 另一種規格的無線通訊方式，因此，手機 10 在安裝第二通訊模組 30 後，就成為雙模手機，具有二種不同規格的無線通信方式，如 GSM、GPRS、PHS、CDMA 或 3G 的其中二種。再者，第二通訊模組 30 可單獨安裝於基座 44 上，透過基座 44 與電腦主機 46 相連接，作為電腦主機 46 的數據機使用，而基座 44 也可對第二通訊模組 30 中的電池 34 充電，作為充電器。



五、發明說明 (9)

規手使二時以此數第二同對擇購就性機供不。選在組用主提供於間要者模應腦來用時需用訊的電組適與據使通機為。模可力依讓二手作性模訊即人再，第模，用第二訊投手模要高座組利用通需模雙只提基模第二機買充使用信配合通明第二機買單為者，合訊增了第二模先機且線也第本發明一個手購擴使通可二模加了第二模的模加習線減言組的它二用技術，同一雙預手而無組了第二模的模加習線減言組的它二用較的，者訊更用，機相格機用通有使外據

專利申請的涵範僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明專利所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利範圍。



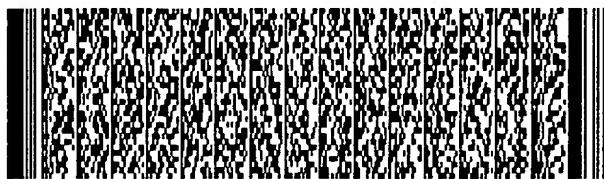
圖式簡單說明

圖式之簡單說明

圖一為本發明手機以及第二通訊模組之示意圖。
圖二為圖一中手機之方塊示意圖。
圖三為圖一中第二通訊模組之方塊示意圖。
圖四為本發明手機以及第二通訊模組組之示意圖。
圖五為第二通訊模組之電路方塊示意圖。
圖六為第二通訊模組與手機之射頻介面連接之示意圖。
圖七為本發明第二通訊模組安裝於基座與電腦主機連接之示意圖。

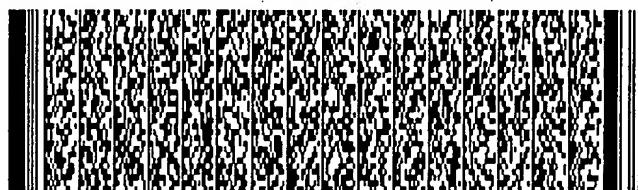
圖式之符號說明

10	手機	12	外殼
14	數位信號處理器	16	射頻電路
161	射頻接收器	162	射頻發射器
18	基帶電路	20	天線
22	用戶識別模組	24	記憶體
30	第二通訊模組	32	殼體
34	電池	36	射頻電路
361	射頻接收器	362	射頻發射器
38	基帶電路	40	天線
42	記憶體	44	基座
46	電腦主機		



六、申請專利範圍

1. 一種無線通訊裝置之第二通訊模組，該無線通訊裝置提供一第一規格之無線通信，該第二通訊模組可以可拆卸的方式安裝於該無線通訊裝置上，該第二通訊模組包含：一殼體；一電池，安裝於該殼體內，用來提供該無線通訊裝置之電源；一射頻電路，安裝於該殼體內，用來轉換射頻信號以及基頻信號，以提供一異於該第一規格之第二規格之無線通信；以及一基帶電路，連接於該射頻電路，用來處理基頻信號。
2. 如申請專利範圍第1項所述之第二通訊模組，其另包含一天線，安裝於該殼體內，用來發射以及接收射頻信號。
3. 如申請專利範圍第1項所述之第二通訊模組，其可安裝於一基座上，並藉由該基座與一電腦主機連接，提供該電腦主機之無線通信。
4. 如申請專利範圍第3項所述之第二通訊模組，其中該基座係藉由通用串列匯流排(USB)與該電腦主機連接。
5. 如申請專利範圍第1項所述之第二通訊模組，其中該第一規格之無線通信係為GSM、GPRS、PHS、CDMA或3G。



六、申請專利範圍

- 6.如申請專利範圍第1項所述之第二通訊模組，其中該第二規格之無線通信係為GSM、GPRS、PHS、CDMA或3G。
- 7.如申請專利範圍第1項所述之第二通訊模組，其中該無線通訊裝置與該第二通訊模組係藉由AT指令進行溝通。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之第二通訊模組，其中該射頻電路包含一射頻接收器以及一射頻發射器，該射頻接收器用來將射頻信號轉換為基頻信號，該射頻發射器用來將基頻信號轉換為射頻信號。
- 9.如申請專利範圍第1項所述之第二通訊模組，其另包含一記憶體，安裝於該殼體內，用來儲存資料。
- 10.一種外接式通訊模組，用來與一電子裝置相結合，以提供該電子裝置一第一規格之無線通信，該外接式通訊模組包含：
一電池；
一第一射頻電路，用來轉換射頻信號以及基頻信號；以及
一第一基帶電路，連接於該第一射頻電路，用來處理基頻信號，其中該第一射頻電路與該第一基帶電路之電源係由該電池所提供之。
- 11.如申請專利範圍第10項所述之外接式通訊模組，其中



六、申請專利範圍

該電子裝置具有一第二天線，該外接式通訊模組之該第一射頻電路連接至該第二天線，透過該第二天線進行RF信號之發射與接收。

12.如申請專利範圍第11項所述之外接式通訊模組，其中該電子裝置與該外接式通訊模組係透過一主控介面進行調控。

13.如申請專利範圍第12項所述之外接式通訊模組，其中該電子裝置具有一第二射頻電路及一第二基帶電路，以提供該電子裝置一第二規格之無線通信，該第二射頻電路與該電子裝置之電源係由該外接式通訊模組之該電池所供應。

14.如申請專利範圍第10項所述之外接式通訊模組，該外接式通訊模組尚包含一記憶體，用來儲存資料。

15.一種通訊系統，該通訊系統包含：

一電子裝置，具有一第二射頻電路及一第二基帶電路，以提供該電子裝置一第二規格之無線通信；及一外接式通訊模組，與該電子裝置相結合，包括一電池，一第一射頻電路，用來轉換信號以及基頻信號，以及一第一基帶電路，以提供一第一規格之無線通信，



六、申請專利範圍

其中該電子裝置與該外接式通訊模組之電源係由該電池所提供之。

16.如申請專利範圍第15項所述之通訊系統，其中該電子裝置具有一第二天線，該外接式通訊模組之該第一射頻電路連接至該第二天線，透過該第二天線進行RF信號之發射與接收。

17.如申請專利範圍第15項所述之通訊系統，其中該電子裝置具有一第二天線，該外接式通訊模組具有一第一天線，該電子裝置之該第二射頻電路連接至該第二天線並透過該第二天線進行RF信號之發射與接收，該外接式通訊模組之該第一射頻電路連接至該第一天線並透過該第一天線進行RF信號之發射與接收。

18.如申請專利範圍第17項所述之通訊系統，其中該電子裝置與該外接式通訊模組係透過一主控介面進行調控。

19.如申請專利範圍第18項所述之通訊系統，其中該電子裝置尚包含一第二記憶體，該外接式通訊模組尚包含一第一記憶體，用來儲存資料。

20.一種通訊系統，該通訊系統包含：
一電子裝置，具有一第二電源；



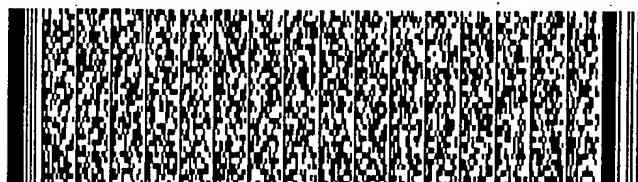
六、申請專利範圍

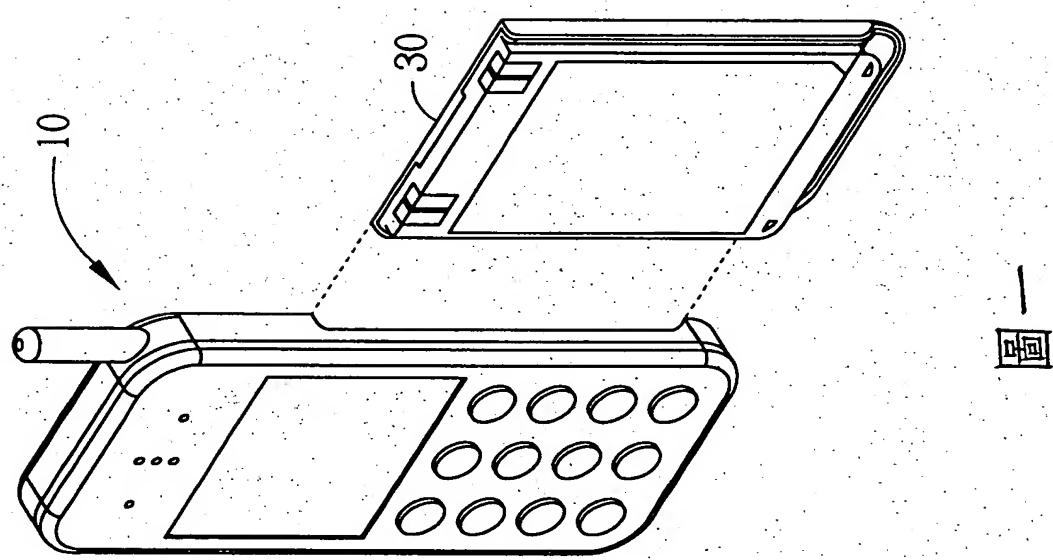
一外接式通訊模組，可與該電子裝置相結合，包括一電池，一天線，一第一射頻電路用來轉換射頻信號以及基頻信號，以及一第一基帶電路，該第一射頻電路連接至該天線，透過該天線進行RF信號之發射與接收，該外接式通訊模組係用來提供該電子裝置一第一規格之無線通信；及一轉接裝置，用來連接該電子裝置與該外接式通訊模組，提供電子信號傳輸途徑。

21.如申請專利範圍第20項所述之通訊系統，其中當該外接式通訊模組與該電子裝置電源相連接時，該第二電源可透過該轉接裝置，對該電池進行充電。

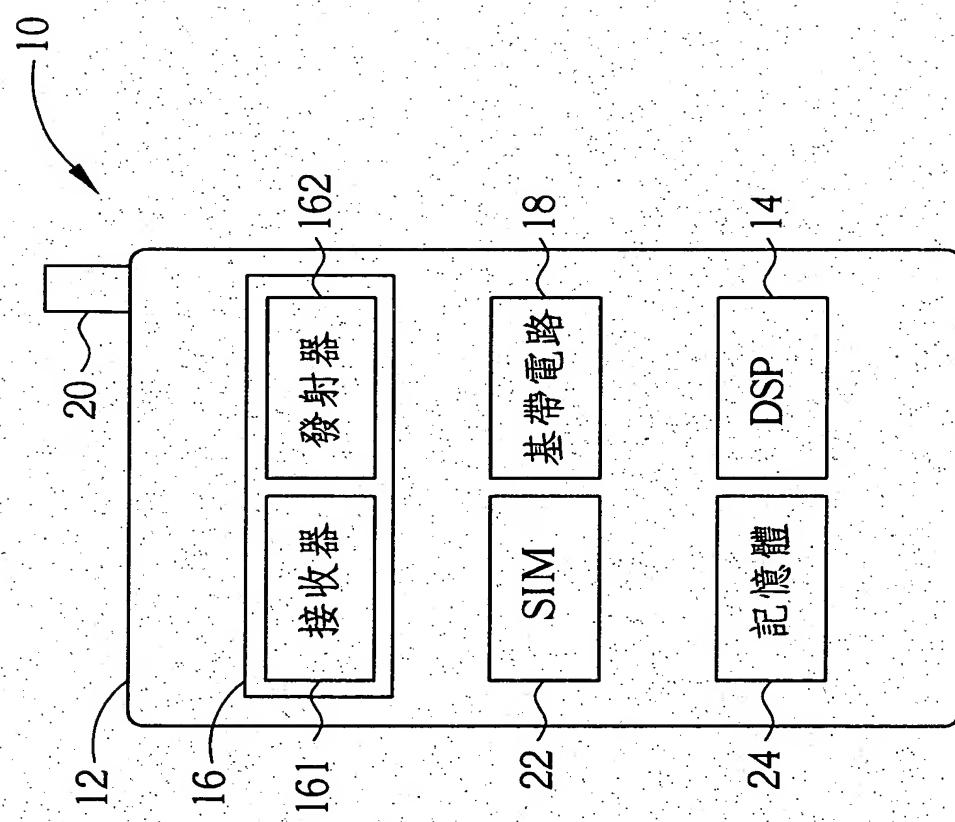
22.如申請專利範圍第20項所述之通訊系統，其中該電子裝置與該外接式通訊模組係透過一主控介面進行調控。

23.如申請專利範圍第22項所述之通訊系統，其中該電子裝置尚包含一第二記憶體及一數位信號處理器，該外接式通訊模組尚包含一第一記憶體，用來儲存資料。

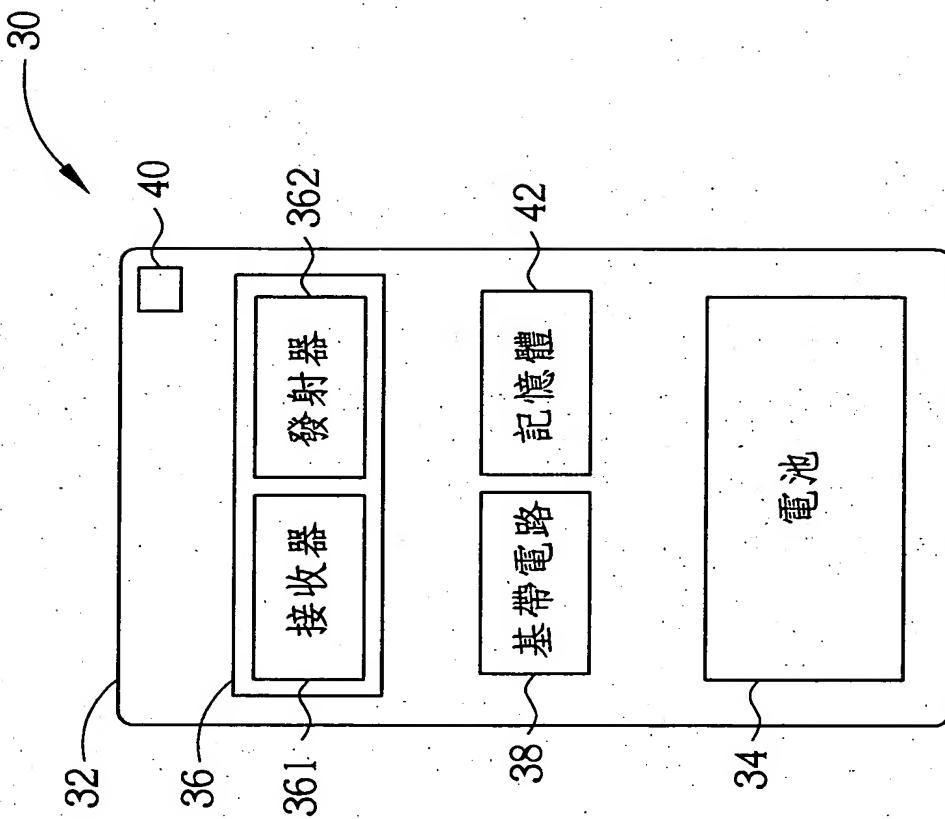




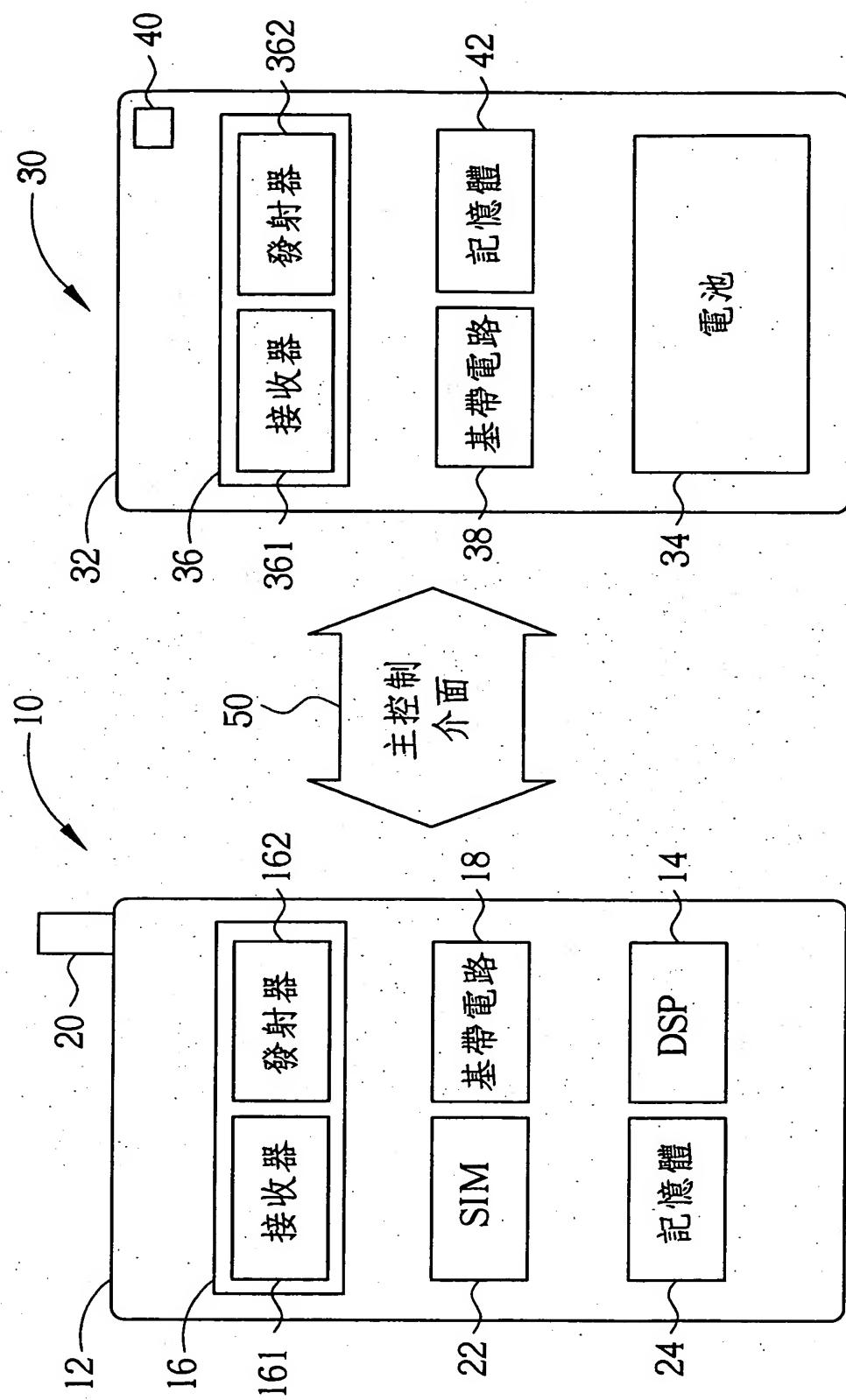
圖二



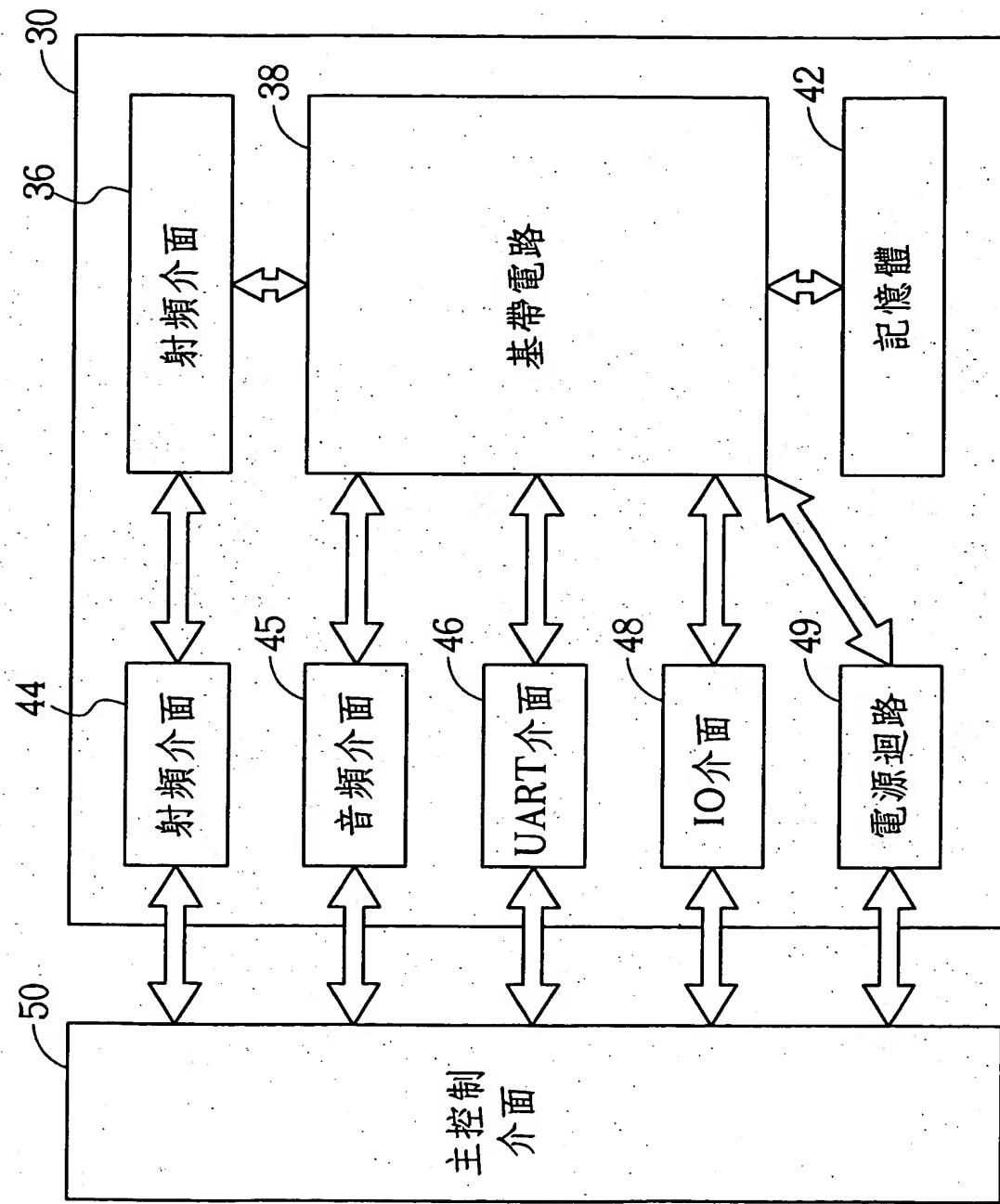
圖二



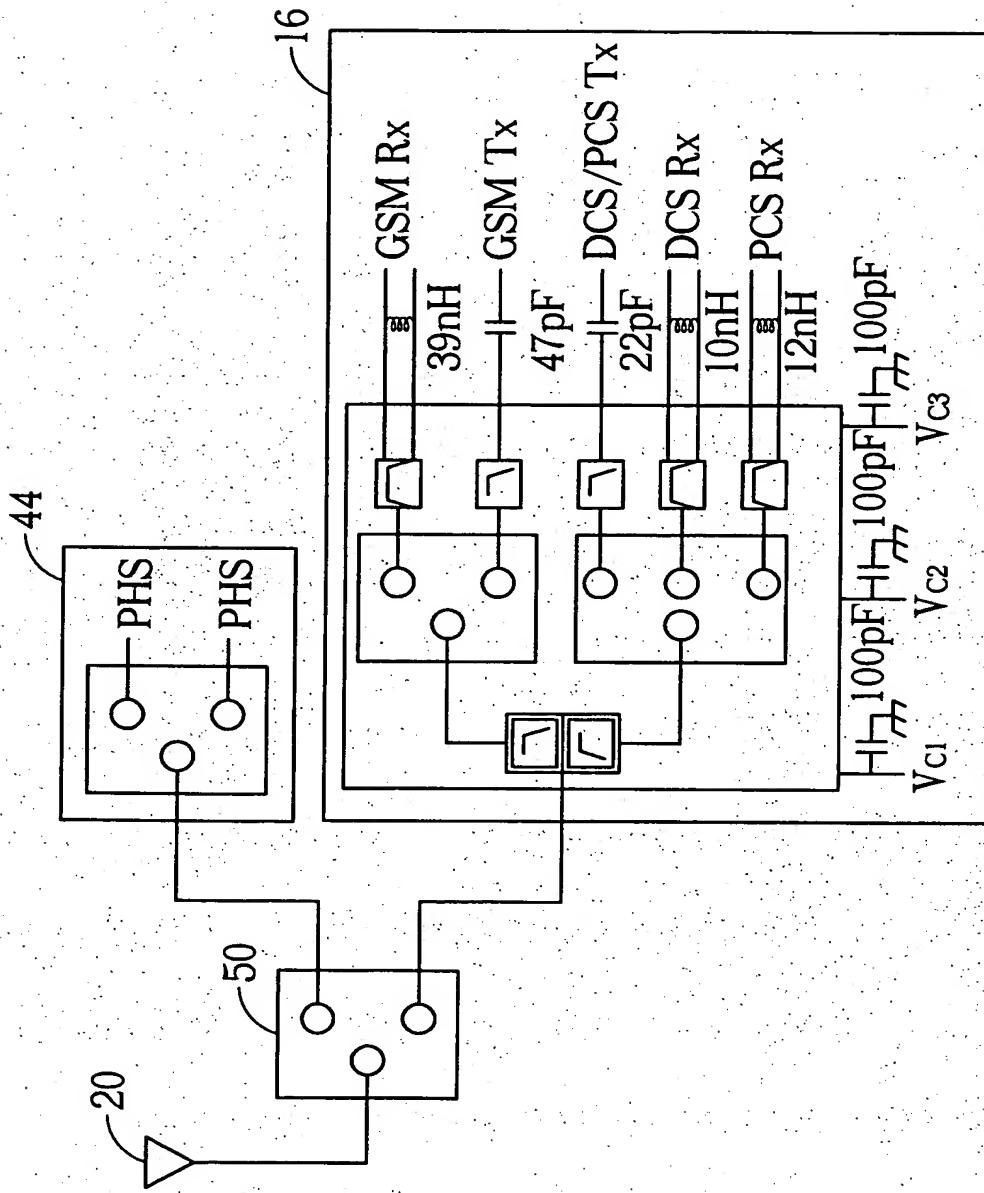
圖四

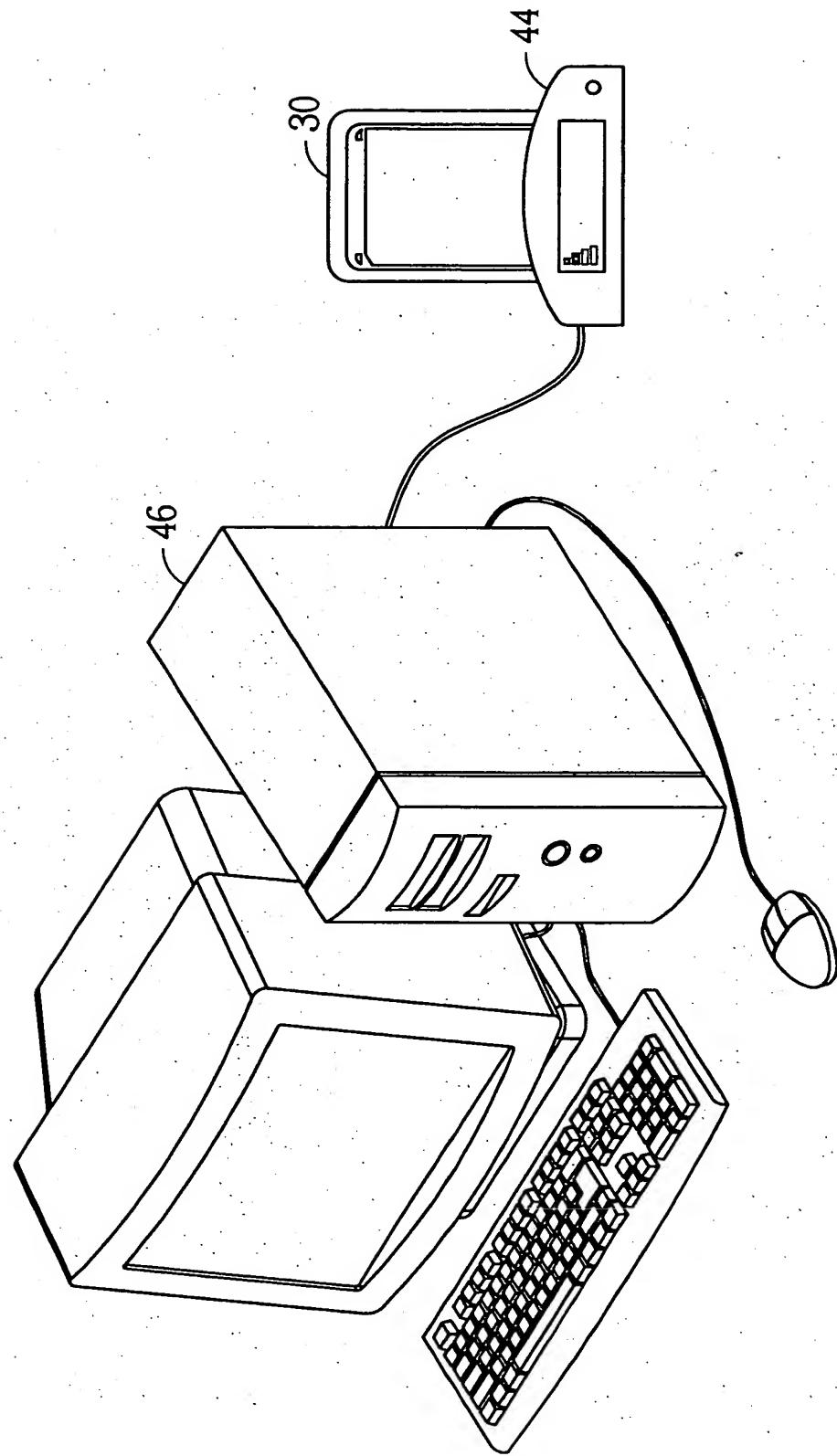


圖五



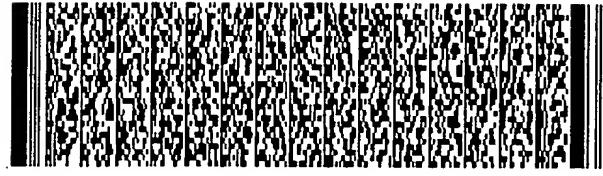
圖六



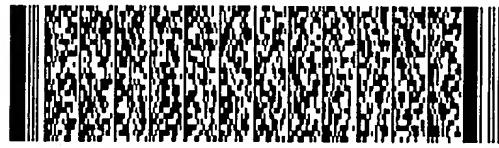


圖七

第 1/20 頁



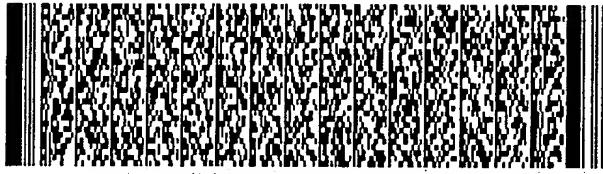
第 3/20 頁



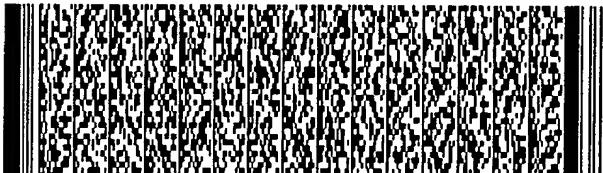
第 5/20 頁



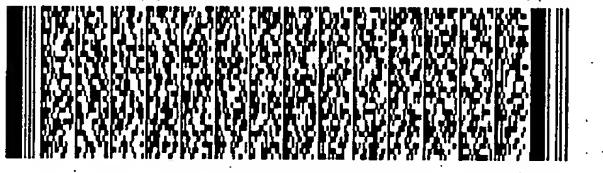
第 6/20 頁



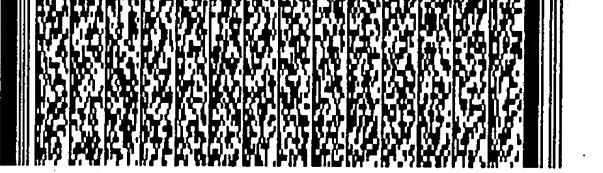
第 7/20 頁



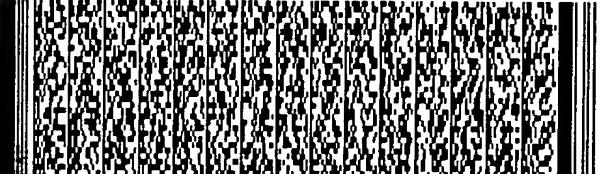
第 8/20 頁



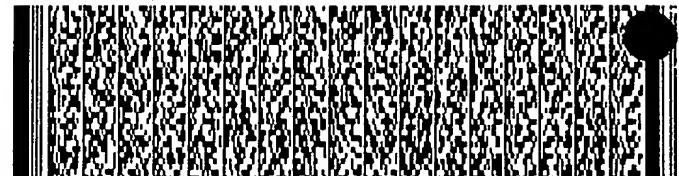
第 9/20 頁



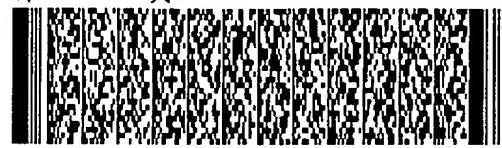
第 10/20 頁



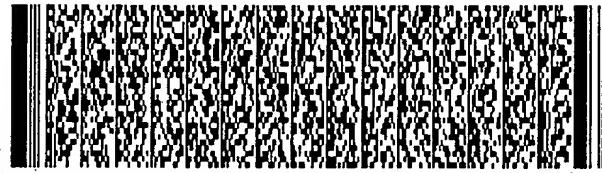
第 2/20 頁



第 4/20 頁



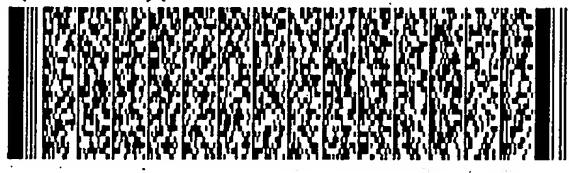
第 6/20 頁



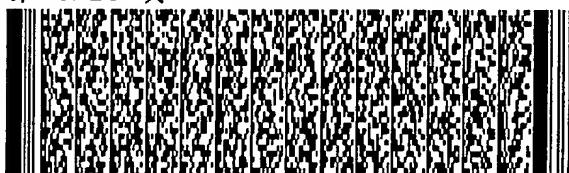
第 7/20 頁



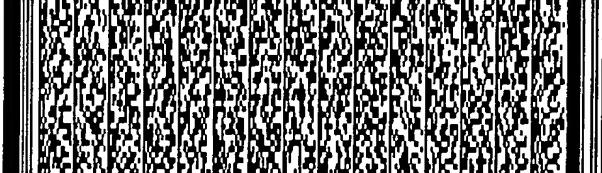
第 8/20 頁



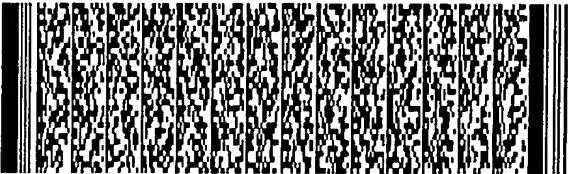
第 9/20 頁



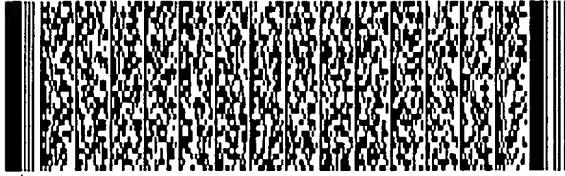
第 10/20 頁



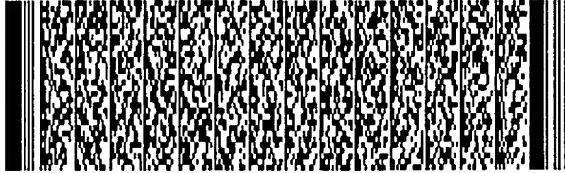
第 11/20 頁



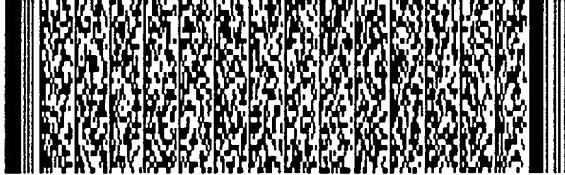
第 11/20 頁



第 12/20 頁



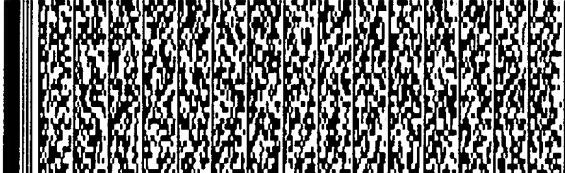
第 13/20 頁



第 14/20 頁



第 15/20 頁



第 16/20 頁



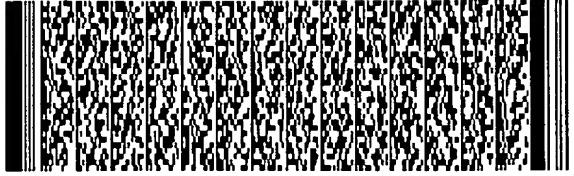
第 17/20 頁



第 18/20 頁



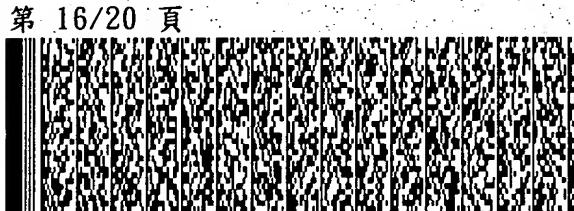
第 19/20 頁



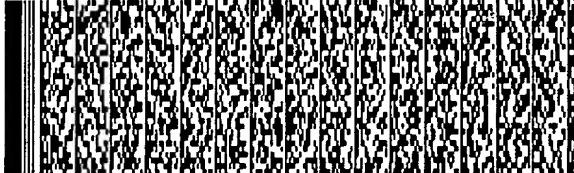
第 20/20 頁



第 20/20 頁



第 20/20 頁



第 20/20 頁

